

# Über die Gattung *Peltodoris*.

Von

**Dr. R. Bergh.**

Mit Tafel XI.

Bis vor wenigen Jahren waren die Doriden sehr wenig gekannt, oder wenigstens fast nur in ganz einzelnen Haupttypen, und die Systematik derselben war zum großen Theile noch von den durch EHRENBURG aufgestellten generischen Gruppen ganz beherrscht, in welche man die bekannten und neu entdeckten Arten einzuzwängen bemüht war. Die Unbrauchbarkeit der von EHRENBURG gelieferten Gattungscharaktere wurde dann nachgewiesen, so wie die Unnatürlichkeit der meisten von ihm aufgestellten Gruppen<sup>1</sup>. Nach und nach ist dann später eine Reihe von neuen Formen und Gattungen publicirt worden, für welche der innere Bau, besonders der der Mundorgane und des Geschlechtsapparats, speciell der Copulationsorgane, wesentliche oder öfter die wesentlichsten Charaktere abgeben hat<sup>2</sup>. Es hat sich

---

<sup>1</sup> R. BERGH, Krit. Untersuch. der EHRENBURG'schen Doriden. Jahrbuch der Deutschen Malakozool. Gesellschaft. IV. 1877. p. 61.

<sup>2</sup> R. BERGH, Neue Nacktschnecken der Südsee. II. Journ. d. Mus. GODEFFROY. Heft VI. 1874. (*Echinodoris*) — III. l. c. Heft VIII. 1875. (*Miamira*, *Notodoris*, *Orodoris*).

R. BERGH, Malakolog. Untersuch. (SEMPER, Philipp. II, II.) Heft X. 1876. (*Kentrodoris*); Heft XI. 1877. (*Nembrotha*); Heft XII. 1877. (*Platydorid*, *Disco-*  
*doris*, *Thordisa*, *Trippa*); Heft XIII. 1878. (*Audura*, *Halla*, *Thorunna*, *Stauro-*  
*doris*, *Sphaerodorid*, *Phlegmodoris*, *Fracassa*); Heft XIV. 1878 (*Archidorid*).

R. BERGH, Gattungen nordischer Doriden. Arch. f. Naturgesch. 45. Jahrg. I. 1879. p. 340—369. Taf. XIX. (*Diaulula*, *Cadlina*, *Jornna*, *Aldisa*, *Rostanga*, *Akiodorid*, *Adalaria*).

R. BERGH, Unters. d. Chromod. elegans und villafranca. Malakozool. Bl. XXV. 1878. p. 1—36. Taf. III, IV.

R. BERGH, Über das Geschl. *Asteronotus*. Jahrb. d. Deutschen Malakozool. Ges. IV. 1877. p. 161—173. Taf. I, II.

nämlich wieder in dieser großen Gruppe, wie in den früher von mir untersuchten Familien der sogenannten Nudibranchien, gezeigt, dass für die generische Verwerthung und Bestimmung der Formen (Arten) die anatomische Untersuchung unentbehrlich und maßgebend sei. Die Untersuchung der untenstehenden neuen Form aus dem für viele Thiergruppen so überaus reichen Golfe von Neapel hat wieder den obenstehenden Satz bekräftigt. Durch die äußere Untersuchung allein würde es kaum oder nicht möglich sein, die Gattung zu bestimmen, wozu die Art hinzuführen wäre.

Das untenstehende große und schöne Thier aus dem Mittelmeere ist bisher unbekannt geblieben, ein Zeugnis mehr, wenn solche überhaupt noch nöthig wären, von der bisher so beschränkten Kenntniss des unermessenen Reichthums des schönen Mediterraneo.

### ***Peltodoris*, Bgh. N. gen.**

Corpus subdepressum, circumferentia ovali, subrigidum, supra minutissime granulatum. Tentacula digitiformia. Apertura branchialis rotundata; branchia paucifoliata, foliis tripinnatis.

Armatura labialis nulla. — Lingva rhachide nuda, pleuris multidentatis, dentibus hamatis.

Prostata magna; penis (et vagina) inermis.

Die *Peltodoriden* sind ziemlich niedergedrückt, von ovaler Form, etwas steif oder lederartig und am Rücken ganz fein granulirt; die Tentakel sind fingerförmig; die Kiemenöffnung rundlich, und die (zurückziehbare) Kieme aus wenigen (6) tripinnaten Blättern gebildet. — Die Lippenscheibe ist nur von einer kräftigen Cuticula überzogen (ohne besondere Bewaffnung). Die Zunge mit schmaler nackter Rhachis; an den Pleuræ ziemlich zahlreiche (Seiten-) Zahnplatten von

---

R. BERGH, Neue Chromodoriden. Malakozool. Bl. N. F. I. 1879. p. 87—116. Taf. IV.

R. BERGH, On the nudibranch. gaster. moll. of the north pacific Ocean (DALL, Scientific results of the exploration of Alaska. I. art. V, VI). I. 1879. Pl. I—VIII (*Archidoris*, *Cadlina*, *Chromodoris*); II. 1880. Pl. IX—XVI (*Dialula*, *Jorunna*, *Akiodoris*, *Lamellidoris*, *Adalaria*, *Acanthodoris*; *Polycera*, *Triopha*).

R. BERGH, Die Gatt. *Goniodoris*, Forb. Malakozool. Bl. N. F. I. 1880. p. 115—137. Taf. IV.

R. BERGH, Beitr. zu einer Monogr. der *Polyceraden*. I. Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien. XXIX. 1879. p. 599—652. Taf. IX—XIV (*Polycera*, *Euplocamus*, *Plocamopherus*).

der bei den mehr typischen Doriden häufigst vorkommenden Hakenform. Es kommt eine große Prostata vor; der Penis (so wie die Vagina) ist unbewaffnet.

Die Peltodoriden sind in den allgemeinen Form- und äußeren Verhältnissen Discodoriden<sup>1</sup> (welche jedoch von viel weicherer Consistenz sind) und haben die Tentakel und die Kieme ganz wie bei diesen; sie stimmen ferner in der Beschaffenheit der Raspel so wie in dem Dasein einer großen Prostata und eines unbewaffneten Penis mit den Discodoriden ganz überein. Sie unterscheiden sich aber durch die unbewaffnete, glatte Lippenscheibe von denselben auffallend.

Das bei einzelnen Discodoriden beobachtete Abstoßen von Stücken des Mantelrandes<sup>2</sup> kommt auch bei den Peltodoriden allgemein vor, ist wenigstens an den beiden bisher gekannten Arten gesehen.

Von der Gattung sind bisher nur die zwei untenstehenden Arten bekannt:

1) *P. atromaculata*, Bgh. — M. mediterr.

2) *P. erceis* (Ørsted)<sup>3</sup>. — M. Antill.

### **Peltod. atromaculata**, Bgh., n. sp.

Color fundamentalis lacteus, dorso et pagina superiore podarii maculis atris majoribus minoribusve; rhinophoria albida; folia branchialia albida, rhachidibus internis nigris.

Hab. M. mediterr. (Napoli).

Taf. XI. Fig. 1—15.

Von dieser, durch ihre Farbe ausgeprägten Art wurde vor mehreren Jahren ein Individuum in der Nähe der Station von Neapel ge-

<sup>1</sup> R. BERGH, krit. Unters. d. EHRENBURG'schen Doriden. l. c. 1877. p. 61. — Malakolog. Unters. Heft XII. 1877. p. 518.

<sup>2</sup> Dieses Abstoßen von Stücken des Mantelrandes ist außer bei den Peltodoriden von QUOY und GAIMARD bei verschiedenen (der lederartigen) Platydoriden (*D. scabra*, *cruenta*, *sordida*) gesehen; ferner von mehreren Forschern bei den (ziemlich weichen) Discodoriden (*D. fragilis*) so wie vielleicht noch bei einzelnen anderen Doriden (*D. nubilosa*, Pease) und auch bei einer Elysie beobachtet worden.

Das Abstoßen des Fußes bei der Gattung Harpa ist längst bekannt; GUNDLACH und SEMPER haben dieselbe Eigenthümlichkeit bei einer gewissen Gruppe von Helicarion nachgewiesen.

<sup>3</sup> Diese Art ist früher (l. c. p. 519) von mir zu den Discodoriden gestellt worden.

fischt, welches lebend von Dr. A. ANDRES in Farben sehr treu gezeichnet (vgl. Fig. 1) wurde. Später war diese Form nicht daselbst wieder aufgefunden worden, bis zufälligerweise einige Tage vor einem von mir Mitte Mai 1880 in der Station abgestatteten Besuche. Das lebende Thier wurde mir mit gewöhnlicher Freundlichkeit vom Director Dr. DOHRN für nähere Untersuchung überlassen, dann lebend an Ort und Stelle und, in Alkohol bewahrt, später in Kopenhagen untersucht.

Das lebende Thier maß ausgestreckt 4,6 cm bei einer Breite bis 2,5 cm und einer Höhe bis 10,5 mm; die Breite des Mantelgebrämes betrug bis 8 mm, die Länge des Fußes 4 cm bei einer Breite bis 16 mm, die Höhe der (hervorgestreckten) Kiemenblätter 7, der Rhinophorien 4 mm; die Länge der (ausgestreckten) Tentakel war 4 mm. — Die Grundfarbe des Rückens war fast milchweiß, von den schwarzen Flecken fast verdrängt; diese letzteren waren schwarz mit bräunlichem Schimmer, eckig-rundlich oder queroval, von etwas wechselnder Größe, theilweise sehr groß, und die größeren, wie es schien, einigermaßen regelmäßig vertheilt. Vor dem Zwischenraume zwischen den Rhinophorien ein großer Fleck und zu jeder Seite desselben ein etwas kleinerer; hinter jedem Rhinophor ein großer Fleck (von einem Durchmesser bis 11 mm) und außerhalb desselben wieder ein etwas kleinerer; hinter jenen zwei wieder je ein großer Flecken, an deren Außenseite ein oder mehrere kleinere; hinter der Kieme endlich zwei größere Flecken, an deren Außenseite wieder ein oder mehrere kleinere: zwischen allen diesen zerstreut überall größere und kleinere rundliche oder ovale Flecken. Die Rhinophorien mit weißlichem Stiele und (schwach gelblich-) weißer Keule. Die Kiemenblätter weiß, nur die Haupt-Rhachides und die Neben-Rhachides erster Ordnung an der Innenseite schwarz. Der Kopf mit den Tentakeln, so wie die Unterseite des Mantelgebrämes, die Körperseiten und die obere Seite des Fußes milchweiß; an der Unterseite des Mantelgebrämes schimmerten die schwarzen Flecken der oberen Seite undeutlich hindurch; der Rand der Genitalöffnung schwarz. An der oberen Seite des Fußgebrämes eine Reihe von quergestellten, größeren (von einem größten Durchmesser bis 4 mm) und kleineren, meistens ovalen schwarzen Flecken, und am Übergange in die Seiten des Körpers noch mehrere, theils längliche, theils runde: vorn unterhalb des Kopfes zwei ähnliche, querstehende Flecken; am Grunde des Schwanzes neben einander zwei rundliche schwarze Flecken, hinter denselben ein größerer (von einem Durchmesser bis etwa 3,5 mm) und am Rande mehrere

kleinere; die Fußsohle weniger rein weiß als die übrige Unterseite des Körpers. — An der Mitte der Fußsohle schimmerten die Eingeweide schwach gelblich hindurch, an der rechten Seite vorn die Schleimdrüse röthlich.

Die Form des Thieres war ziemlich niedergedrückt, die Consistenz etwas lederartig. Der Rücken zeigte sich unter der Loupe ganz fein chagriniert (wie etwas weniger auch die obere Seite des Fußes); unter der Loupe zeigten sich die schwarzen Flecken ferner ganz fein hell punktiert. Der Rand der Rhinophorhöhlen nicht hervortretend, die Öffnung rund. Der Stiel der Rhinophorien war nur etwa halb so lang wie die Keule, welche cylindrisch und oben etwas abgestutzt war, mit 22 Blättern (jederseits) und gewöhnlicher Endpapille. Der Rand der Kiemenhöhle nicht hervortretend, die Öffnung kurz-queroval, schwach rundzackig. Die Kiemenblätter an Zahl 6. tripinnat. Am Vorderrande des Fußes die gewöhnliche seichte Furche.

Kriechend trug das Thier die Keule der Rhinophorien ein wenig gegen hinten gebogen und die Kieme fast flach (ausstrahlend ausgebreitet, die Spitze des Schwanzes ragte über den Hinterrand des (im Ganzen schwach wellenförmig-zackigen) Mantelgebrämes ein wenig hervor. Bei der leisesten Irritation zog das Thier die Kieme zurück und das Kiemenloch konnte sich dann als eine (bis 3,5 mm breite) Querspalte präsentieren, die undeutlich 3 vordere und 2 hintere gerundete Lappen zeigte. — Das Thier bewegte sich ziemlich träge, legte jedoch in anderthalb Secunden 2 cm zurück. Nach einer unsanften Berührung stieß es ein kleines Stück des Mantelgebrämes ab.

Das früher gefischte, in der Sammlung der Station in Alkohol bewahrte Individuum stimmte in den Maßverhältnissen fast ganz mit dem jetzigen. Die Maße des Körpers betragen 4,4 cm, 2,8 cm und 10 mm; die des Fußes 3,4 und 1,5 cm; die Breite des Mantelgebrämes 8,5 mm; die Höhe der Rhinophorien war 4, die der Kiemenblätter 7 mm; die Länge der Tentakel fast 3 mm. Die Anzahl der schwarzen Flecken war etwas kleiner und ihre Größe (bis 10 mm) im Ganzen etwas geringer, die Vertheilung aber im großen Ganzen wie oben. Die fingerförmigen Tentakel, die Rhinophorien und die 6 Kiemenblätter wie oben; die Analpapille niedrig, kurz-kegelförmig, oben abgestutzt.

Das Thier wurde für anatomische Untersuchung in schwachem Alkohol getödtet und hatte sich dann bis auf eine Länge von 3,5 cm bei einer Breite bis 2,1 und einer Höhe bis 1 cm verkleinert. — Die Eingeweidehöhle wie gewöhnlich; das Peritoneum farblos.

Das Centralnervensystem (auch gleich nach erfolgtem Tode) von schwefelgelber Farbe, besonders hinten und an der unteren Seite; stark abgeplattet. Die cerebro-visceralen Ganglien 8 förmig; die (mehr weißlichen) Gehirnknoten von den visceralen also deutlich geschieden, besonders an der unteren Seite, ein wenig kleiner. Die proximalen Ganglia olfactoria fast sessil, zwiebel förmig; die distalen nur wenig kleiner, kurz birnförmig, einen Nerv gegen oben abgebend. Der N. vagus an der Unterseite des Pericardiums und zwischen diesem und dem Darne bis an die Kieme, wie gewöhnlich, verlaufend. Die pedalen Ganglien außerhalb der Einschnürung der cerebro-visceralen und in derselben liegend, von rundlichem Umrisse. nur unbedeutend größer als die visceralen und ein wenig mehr abgeplattet; einen N. pediacus longus und zwei Nn. pediaci breves abgebend. Die gemeinschaftliche Commissur stark, aber kaum ein halbes Mal so lang wie der Querdurchmesser des Centralnervensystems; innerhalb der Scheide die einzelnen Commissuren deutlich zeigend; rechts an ihrer Wurzel entsprang der ziemlich starke N. visceralis. Die (Fig. 2a) buccalen Ganglien gelblich, ein wenig größer als die proximalen Riechknoten, unmittelbar an einander stoßend; die gastro-ösophagalen Ganglien kurzstielig, fast kugelförmig, etwa  $\frac{1}{6}$  der Größe der vorigen betragend (Fig. 2 bb).

Die Augen von etwa 0,16 mm Diam., mit schwarzem Pigmente, gelblicher Linse; der N. opticus ganz kurz. Die Ohrblasen an gewöhnlicher Stelle unter einer starken Loupe als kalkweiße Punkte sichtbar (Fig. 13); etwas kleiner als die Augen; sessil, kugelrund, mit (etwa 100) runden und ovalen Otokonien (Fig. 14) von einem größten Durchmesser bis etwa 0,016 mm. Die Blätter der Rhinophorien durch meistens auf dem Rande senkrecht (Fig. 12) stehende, meistens stark erhärtete, fast farblose, gestreckt-spindelförmige Spiculae von einer Länge bis wenigstens 0,4 mm bei einem Durchmesser bis 0,016 mm steif gemacht; der Stiel und die Achse der Keule mit ähnlichen, nur öfter ein wenig dickeren, noch mehr erhärteten, mitunter etwas gebogenen oder geknickten Spielen sehr reichlich ausgesteuert. Die Tentakel auch mit ganz ähnlichen Spielen sehr stark versehen, die hauptsächlich und besonders gegen die Peripherie in die Quere

(concentrisch) gelagert waren, in der Achse mehr der Länge nach liegend. — Die Haut des Rückens mit dicht gedrängten Spiclen und Bündeln von solchen, meistens von der oben erwähnten Form, eine Länge bis wenigstens 0,65 bei einem Durchmesser bis 0,02 mm erreichend, meistens stark (oft krümelig) erhärtet, meistens an der Oberfläche glatt, mitunter auch ganz fein höckerig. An der Oberfläche der Haut, besonders an den schwarzen Flecken, eine Menge von feinen Öffnungen der einzelligen Drüsen. In der Unterseite des Mantelgebrämes auch eine Menge von stark erhärteten, hauptsächlich gegen den freien Rand mehr oder weniger schräg gerichteten, meistens etwas oder selbst viel kleineren Spiclen. In der oberen Seite des Fußes eine Masse von oft dichtgedrängten, theils in die Quere, theils der Länge nach gelagerten, langen, denen des Rückens ganz ähnlichen Spiclen; auch die Fußsohle, besonders ihre mehr mediane Partie, war in ähnlicher Weise mit ähnlichen, meistens sehr unregelmäßig gelagerten Spiclen versehen. — In der interstitiellen Binde substanz kamen, mit Ausnahme der reichlichen, die Hauptausführungsgänge des Genitalapparates einhüllenden, größere oder zahlreiche Spiclen selten vor.

Die Mundröhre etwa 3 mm lang, kurz birnförmig, außen und innen weißlich; die 3 Paar Retractoren wie gewöhnlich; die Innenseite mit den gewöhnlichen Längsfalten und der hinteren circulären Falte. — Der Schlundkopf wie die Mundröhre gefärbt, von der gewöhnlichen typischen Form; etwa 5,5 mm lang, bei einer Breite bis 6 und einer Höhe bis fast 5,5 mm; die starke Raspelscheide (mit ihren wie graulich durchschimmernden Zahnplattenreihen) noch 3 mm hervortretend; die ziemlich starken Retractoren wie gewöhnlich; die große, hervortretende Lippenscheibe mit weißlichem, nach hinten mehr gelblichem starkem Cuticular-Überzuge und mit senkrechter, oben und unten in die Quere gezogener Mundspalte. Die starke und breite Zunge mit tiefer Spalte des Vorderendes und der oberen Seite; die Raspel nicht breit, sehr schwach gelblich, mit 7 Zahnplattenreihen; unter dem Raspeldache noch 3 und in der kräftigen Scheide ferner 7 entwickelte und 3 noch nicht entwickelte Reihen; die Gesamtzahl derselben somit 20. An der Unterseite der Zunge noch Eindrücke von zwei ausgefallenen Zahnplattenreihen. Die Zahnplatten waren fast farblos (mit gelblichem Anfluge); die Höhe der innersten betrug hinten an der Zunge etwa 0,08, die der nächstfolgenden Platte 0,085—0,09, die der fünfzehnten schon 0,18 mm, und erhob sich allmählich bis fast 0,6 mm; die Höhe der fünften von außen betrug 0,3, die der

folgenden 0,25—0,16—0,11 und die der äußersten beiläufig 0,08 mm. In der dritten Reihe der Zunge (von vorn ab gerechnet) fanden sich 41 Zahnplatten (jederseits); die Anzahl gegen hinten in der Raspelscheide bis 55—56 steigend. Die Zahnplatten (Fig. 3—11) waren von der bei den echten Doriden gewöhnlichsten Form<sup>1</sup>; der Körper mit dem gewöhnlichen Flügel, der Haken allmählich gebogen (Fig. 7—10). Die innersten (Fig. 3 *aa*, 4), auch wie gewöhnlich, mit viel kürzerem Körper und niedriger; in dem inneren Viertel bis Fünftel der Zahnplattenreihe entwickelte sich dann allmählich (Fig. 3) die durch den größten Theil der Reihe bleibende Form; in dem äußersten Viertel bis Fünftel der Reihen nahm die Höhe des Hakens wieder allmählich etwas ab, an den 4 (—5) äußersten verkürzte sich noch dazu der Körper ziemlich schnell (Fig. 10, 11). — Der Bau des Züngelchen des Raspeldaches wie gewöhnlich, eben so der der gallertigen Raspelpulpe und im Ganzen auch der der Zunge<sup>2</sup>.

Die Speicheldrüsen weißlich, bandförmig, ausgestreckt etwa 1,2 cm lang; im vorderen Drittel etwas dicker (von einem Durchmesser von etwa 1 mm), dann allmählich dünner, nur im hintersten Theile wieder etwas dicker; sich gegen unten und gegen hinten längs des unteren Theils der Seiten der vorderen Genitalmasse erstreckend. Die rechte Drüse schien etwas kürzer als die linke. Die Ausführungsgänge kurz.

Die weißliche Speiseröhre etwa 8 mm lang bei einem Durchmesser bis 1,5 mm, an der Mitte ein wenig erweitert; an der Innenseite starke Längsfalten, welche sich in den vorderen Theil des Magens fortsetzten. Der Magen schlauchförmig, etwa 8 mm lang, bei einem Durchmesser bis 4,5 mm, graufarbig. Der auch graue Darm fast gleich sein Knie bildend und sich dann in gewöhnlicher Weise (bei dem untersuchten Individuum nur etwas mehr links liegend) bis an die Analpapille erstreckend; die Länge im Ganzen 2,2 cm, bei einem Durchmesser (vorn von 2,2, sonst) von 1 mm; die Innenseite mit feinen Längsfalten. — In der Mundspalte, in der Zungenkluft, so wie in dem ganzen übrigen Verdauungs-Tractus fand sich nicht näher bestimmbarer, theilweise gelblicher Speisebrei.

Die Leber etwa 1,5 cm lang, bei einer Breite und einer Höhe von 7 mm; die Farbe außen grünlich-grau, an Durchschnitten gelb;

<sup>1</sup> Vergl. meine Malakolog. Untersuch. (SEMPER, Philipp., II, II) Heft XIV. 1878. p. 636 (*Asteronotus*).

<sup>2</sup> Vergl. l. c. p. 633—636.

das etwas zugespitzte Hinterende gerundet; das Vorderende oben mit einer (bis 4 mm tiefen) klaffenden Kluft für den Magen, unten und fast in der ganzen Vorderhälfte der Unterseite eine starke Applanirung für die vordere Genitalmasse; die submediane Furche längs der oberen Seite (für den Darm und die Urinkammer) seicht. Die Höhle nicht weit; mit den gewöhnlichen primären und secundären Crypten. Die weißliche Gallenblase hinten am Grunde der Leberkluft, an der linken Seite des Cardiatheils des Magens, birnförmig, etwa 1,6 mm hoch, an die Oberfläche der Leber mit einer beiläufig 1,3 mm breiten Facette tretend.

Die seitlichen Retractoren der Kieme sehr stark. — Das Pericardium groß, von etwa 8 mm Länge, bei einer Breite bis 6 mm. Die Herzkammer weißlich, (schlaff) von etwa 2,5 mm Länge; die Zweige der Aorta ant. und posterior sehr deutlich, die Hauptstämme wie bei anderen mehr typischen Doriden. Die Blutdrüsen (auch gleich nach dem Tode) gelblichweiß, stark abgeplattet, an den Rändern und an der Unterseite etwas lappig; die vordere von rundlichem Umrisse, von etwa 4 mm Diam. bei einer Dicke bis 0,5 mm; die hintere etwas kleiner, mehr queroval und von etwas mehr graulich-er Farbe. — Das sehr stark entwickelte, theilweise pennat verbreitete Nierengewebe mit einem ziemlich dicken, sich grünlich-grau präsentirenden Lager die hintere Eingeweidemasse (Leber, Zwitterdrüse) fast vollständig, nur mit Ausnahme des Vorderrandes einhüllend; der Bau der gewöhnliche, die Kolben kräftig und schön, hier und da gelbliche Concremente. Die Urinkammer nicht weit; an deren Boden der starke Nierenspritzengang, welcher sich bis an die Nierenspritze verfolgen ließ, welche weißlich, melonenförmig und von etwa 1,3 mm größtem Diameter war. Die Nierenpore vorn und rechts am Grunde der Analpapille.

Die Zwitterdrüse aus discreten und mehr oder weniger, besonders am Vorderende der hinteren Eingeweidemasse (Leber), confluirenden ockergelben Lappen bestehend, die rings um die ganze Leber vorkamen, aber fast überall von dem dicken Nierenlager verdeckt waren, durch das sie nur hier und da durchschimmerten. In den Läppchen kleine oogene Zellen und Massen von Zoospermien. Der dünne weißliche Zwitterdrüsen gang vom oberen rechten Theile des Vorderendes der hinteren Eingeweidemasse entspringend und sich links unterhalb der Speiseröhre an die obere Seite der vorderen Genitalmasse (an die Ampulle) erstreckend. — Die vordere Genitalmasse etwa 10 mm lang, bei einer Breite bis 6 und einer Höhe bis 8 mm; von gerundet dreieckigem Umrisse, planconvex, die Convexität gegen rechts

kehrend; unten dicker, gegen oben verdünnt; zum allergrößten Theile aus der schwefelgelben Schleimdrüse gebildet; die Ausführungsgänge noch etwa 1,75 mm hervortretend. Die Ampulle des Zwitterdrüsenanges schmutzig-hellolivenfarbig, sich mit mehreren Knickungen quer über den unteren Theil der linken (inneren) Seite der vorderen Genitalmasse erstreckend, zum großen Theile von der Spermatheke und der Prostata verdeckt; ausgestreckt etwa 9 mm lang, bei einem Durchmesser bis 1,2 mm; der weißliche weibliche Zweig nicht sehr kurz; der männliche ein wenig länger, in die ovale weißliche Prostata (Fig. 15 *a*) übergehend, welche an den hinteren unteren Rand der Schleimdrüse angeheftet eine Länge von fast 4 mm bei einer Höhe bis 2,3 und einer Dicke bis 1 mm hatte; an ihre hintere Seite war die Spermatheke innig angeheftet; die Wände der an der Oberfläche fast ebenen Prostata ziemlich dick; die sich durch ihre ganze Länge erstreckende Höhle eng. Der aus dem hinteren Ende der Prostata ausgehende (Fig. 15 *b*) Samenleiter fast doppelt so lang wie diese letzteren, bei einer Dicke von etwa 0,3 mm; in der untersten Strecke (Fig. 15 *c*) von etwa 0,5 mm Länge etwas dicker, schwarz (unter dem Mikroskope braungelb) pigmentirt (Penis): keine Spur von Bewaffnung an der Innenseite derselben. Die große, hell-schmutzig-olivengraue Spermatheke fast kugelförmig (Fig. 15 *d*), von etwa 5 mm größtem Durchmesser, aus ihrem hinteren Ende die zwei Ausführungsgänge abgebend; der (Fig. 15 *ef*) uterine lang, nicht weit von seiner Einmündung in die Schleimdrüse die Spermato-cyste (Fig. 15 *g*) tragend; diese (wie die Prostata) weißlich, birnförmig, von einem größten Diameter von etwa 2,25 mm; der andere, der (Fig. 15 *h*) vaginale Gang, noch länger, ein wenig länger als der Samenleiter, aber etwas dünner, auch weißlich; unten (Vagina) kaum erweitert (Fig. 15 *e*), auch überall ohne Spur von Bewaffnung. Die Schleimdrüse mit dichten Windungen; an der linken (inneren) Seite halbmondförmig die olivengraue, äußerst feine Windungen zeigende Eiweißdrüse umfassend; die Höhle leer; der Ausführungsgang kurz<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Wie erwähnt, hat mir leider für die anatomische Untersuchung nur ein einziges Individuum zur Verfügung gestanden.

## Tafelerklärung.

## Tafel XI.

, *Peltodoris atromaculata*, Bgh.

- Fig. 1. Das Thier von der Seite; lebend in natürlicher Größe von Dr. A. ANDRES gezeichnet.
- Fig. 2. Die *a* buccalen und *bb* gastro-ösophagalen Ganglien, mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 100).
- Fig. 3. Aus der Mitte der Raspel, *aa* erste Seitenzahnplatte rechter und linker Seite, *b* fünfte Zahnplatte linker Seite, *c* fünfzehnte rechter Seite.
- Fig. 4. Vier innerste Zahnplatten von der Seite, *a* innerste.  
Fig. 3—4 mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 350).
- Fig. 5. Vier Zahnplatten aus der Mitte einer Reihe.
- Fig. 6. Zahnplatte, schief von hinten.
- Fig. 7. Andere, von der Seite.  
Fig. 6—7 mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 100).
- Fig. 8. Zwölfte Zahnplatte (von innen ab gerechnet), von der Seite; mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 350).
- Fig. 9. Eine der größten Zahnplatten, mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 100).
- Fig. 10. Vier äußerste Zahnplatten, von der Seite, mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 350); *a* Cuticula-Falte außerhalb der Raspel, *b* äußerste Zahnplatte.
- Fig. 11. Sechs äußerste Zahnplatten, schräg von hinten.
- Fig. 12. Stück eines Rhinophorblattes mit seinen Spiclen.
- Fig. 13. Ohrblase mit Otokonien.  
Fig. 11—13 mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 350).
- Fig. 14. Otokonien, mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 750).
- Fig. 15. Ausführungsapparat des Genitalsystems; *a* Prostata, *b* Samenleiter, *c* Penis, *d* Spermatheke, *e* *f* uteriner Ausführungsgang, *g* Spermatocyste, *h* vaginaler Ausführungsgang, *i* Vagina.